



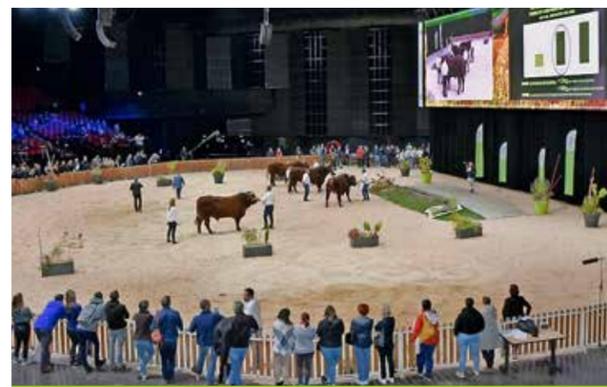
Près de 96 000 visiteurs ont été comptabilisés durant les trois jours de la manifestation.

S. DEILLON



Les concours d'animaux ont une grande importance pour le Sommet de l'élevage et les visiteurs.

S. DEILLON



Les bovins de race à viande défilent dans la halle de spectacles du Zénith de Clermont-Ferrand.

S. DEILLON

EXPOSITION

Quelques innovations pour l'élevage

Sarah Deillon

Le Sommet de l'élevage met chaque année en évidence quelques produits selon des critères de sécurité, d'innovation, de fabrication et d'ergonomie.

L'édition 2019 du Sommet de l'élevage vient de se terminer. Du 2 au 4 octobre, les visiteurs ont été nombreux à rejoindre la salle de spectacles du Zénith à Clermont-Ferrand (F) (96 000 visiteurs dont 5 000 étrangers). Les concours d'animaux ont remporté un vif succès. Ils étaient 2 000 à séjourner dans les diverses halles. Les exposants ont aussi bien répondu à l'appel puisqu'ils étaient 1 560 répartis sur le site. Chaque exposant avait la possibilité de s'inscrire aux concours des Sommet d'Or qui récompense les meilleures innovations autour de l'élevage.

Bien-être animal

L'entreprise Dussau Distribution a reçu un Sommet d'Or dans la catégorie équipements pour son robot de paillage automatique qui effectue aussi des tâches de surveillance et d'assistance. Un premier modèle avait vu le jour en 2006 mais il ne disposait pas de



Avec l'ajout de l'intelligence artificielle, ce robot de paillage devient une aide intéressante pour les éleveurs.

S. DEILLON

l'intelligence artificielle. Il avait été conçu pour une utilisation dans la volaille, pour répondre à des questions de biosécurité lorsque la grippe aviaire sévissait. «Le but était de pouvoir envoyer la litière dans une zone infestée sans que du matériel n'y pénètre», explique Christian Dussau. La machine désinfecte la paille sous pression (formule chimique ou basique) et enlève la poussière. Depuis, de nombreux éleveurs ont suscité un intérêt, dans d'autres secteurs que la volaille. «Avec ce premier robot, l'éleveur gagnait du temps lors de l'épandage mais la machine mettait la marchandise uniformément dans chaque zone. Le robot de paillage Sentinel 2 détecte les zones à pailler mais aussi les

hommes et les animaux. Si ces derniers ont un comportement particulier, le robot le signale», se réjouit Christian Dussau qui précise que la machine est aussi conçue pour répondre à la problématique de la baisse du nombre de bras sur une exploitation. Le robot dispose de plusieurs capteurs: température de l'air, ammoniac, anémomètre, température de la litière, CO₂, luminosité, pesage des animaux, reconnaissance des zones humides. Il s'adapte à tous les bâtiments. Son lancement se fera début 2020.

Aspect combiné

Du côté de Medria, le Sommet d'Or (catégorie fournitures) récompense l'aspect combiné du monitoring Vel'Live. L'entre-



Le chargeur articulé Thaler avec deux essieux directeurs. Son angle d'articulation est réduit de 55 à 20 degrés.

S. DEILLON

prise disposait déjà d'un capteur pour la détection des chaleurs et pour le volet alimentation (temps d'ingestion et de rumination). A côté de cela, elle proposait un anneau vaginal pour la détection du vêlage. Medria peut désormais proposer ces trois services avec un seul appareil. «C'est l'aspect combiné qui a plu et c'est aussi la première fois qu'un capteur au cou permet de détecter le vêlage», relève Jean Vigue, responsable commercial. Jusqu'à présent, ce sont les changements de température au niveau du vagin qui étaient utilisés pour identifier le moment du vêlage. Les ingénieurs de Medria ont comparé l'activité avant vêlage à la température vaginale, ce qui a

permis de lier désormais la naissance à l'activité. Il y a un kilomètre de portée avec la base. Le premier éleveur suisse sera équipé avec la technologie Vel'Live en fin d'année.

Consommer moins

Manitou a reçu un Sommet d'Or (catégorie machinisme) pour sa fonction Ecostop qui sera désormais proposée en option sur la gamme des chariots télescopiques MLT. Cette option permet de couper le moteur automatiquement lorsqu'il tourne au ralenti (sans conducteur). «La démarche s'inscrit dans une volonté de réduire le coût total de possession», explique Jean-Philippe Herel, responsable du marketing. Il est possible de para-



Le capteur «tout en un» de Medria.

S. DEILLON

méter l'arrêt à partir d'une minute et jusqu'à 30 minutes d'inactivité. L'Ecostop s'active et se désactive en une pression sur un bouton dans la cabine.

Plus de stabilité

Le principal inconvénient des chargeurs compacts est leur instabilité. «Thaler a voulu essayer de combiner deux essieux directeurs à un châssis mobile. L'angle d'articulation est ainsi réduit de 55 à 20°. Le véhicule est plus stable car il s'articule moins. Il gagne même en maniabilité», explique Sylvain Delacroix, collaborateur chez OGimat, importateur français de la marque Thaler. Cela lui a valu un Sommet d'Or en catégorie machinisme. Il sera commercialisé courant 2020.

L'Herbipôle de l'Inra se dévoile aux visiteurs

Dans le cadre du Sommet de l'élevage, les visiteurs étrangers ont la possibilité de visiter des exploitations ou des entreprises de la région. Cette année, l'Herbipôle de l'Inra (Institut national de la recherche agronomique) a ouvert ses portes et présenté ses essais.

Emissions de méthane

Sur le site de Theix, les chercheurs mènent des expérimentations sur les émissions de méthane des bovins. «Le méthane est très puissant mais il a une durée de vie courte. Ainsi, si on arrive à réduire les émissions, on peut avoir rapidement un impact positif sur l'environnement», relève Cécile Martin, collaboratrice à l'Inra. Pour effectuer les mesures, trois stratégies sont utilisées. D'abord des chambres de respiration, dans lesquelles toutes les émissions sont mesurées. Cette méthode est fiable mais les animaux sont restreints dans leurs mouvements et une analyse à la pâture n'est pas possible. La deuxième formule est l'utilisation de gaz traceur (SF₆), un gaz inerte libéré dans la panse à

l'aide d'un bolus ingéré par la vache. La quantité de gaz est connue, ce qui permet de mesurer sa concentration dans l'air exhalé et finalement d'estimer l'émission de méthane. Cette méthode suppose que l'animal porte un dispositif de collecte des gaz mais elle est adaptée autant pour l'intérieur que pour la pâture. La dernière possibilité est le GreenFeed, un système également mobile. Il s'agit d'un distributeur automatique d'aliments, avec un dispositif qui aspire et mesure l'air (air respiratoire et air ambiant) au niveau des naseaux et de la bouche de l'animal pendant que celui-ci consomme ses fourrages. Il faut plus de



Le dispositif qui pèse les veaux avant et après les tétées.

S. DEILLON

mesures pour que ce soit fiable. Pour Cécile Martin, il n'y a pas une méthode meilleure que l'autre.

Efficience alimentaire

Sur le site de Laqueille (estivage de l'Herbipôle), les collaborateurs de l'Inra s'intéressent à l'efficience alimentaire sur un troupeau de bovins allaitants. Pour définir l'efficience, ils comparent ce que l'animal ingère et ce qu'il produit. Pour un jeune animal, il s'agit de sa croissance et pour un adulte de sa production laitière notamment. «Mais ce n'est pas évident de connaître la production d'une vache allaitante. Nous avons d'abord pesé les veaux avant et après la tétée mais c'est une méthode lourde en temps et en main-d'œuvre, et donc peu pratique», explique Bernard Sepchat de l'Inra. Depuis, les chercheurs ont réfléchi à un dispositif automatique de mesure, un appareil placé entre le parc des veaux et celui des mères qui pèse le jeune animal à chaque passage. Pour l'aller, il n'y a pas de problèmes car le veau va généralement têter dans les cinq

minutes suivantes. Par contre, pour le retour, il ne repasse souvent pas directement le portillon. Les veaux sont donc pesés toutes les 24 heures afin d'évaluer leur prise de poids. En connaissant le nombre de passages et le poids quotidien, cela permet de dire quelle quantité de lait a été ingérée, et donc produite. Le fourrage distribué aux vaches est pesé et les restes également. D'autres données sont encore relevées comme le nombre de repas, leur répartition ou la vitesse d'ingestion.

Mais l'efficience alimentaire ne suffit pas, il faut encore que les animaux soient résilients, qu'ils puissent évoluer avec un environnement changeant et contraignant. Les chercheurs ont mis en place un protocole avec des restrictions alimentaires courtes et intenses (50% de la ration pendant 4 jours). «En exemple de réponse, nous avons constaté une baisse de la production laitière mais la situation revient toujours à la normale quand l'alimentation est à nouveau correcte», relève Anne de la Torre, collaboratrice à l'Inra. SD



Pour mesurer les émissions de méthane avec un gaz traceur, la vache doit être équipée d'un appareil de collecte.

S. DEILLON



Les chambres respiratoires sont très fiables mais contraignantes pour les animaux.

S. DEILLON